

## **«ТРЕБОВАНИЯ К ГЕОИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЕ ВОЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ»**

*Матузов А.А., Ковбаса А.В.*

*Военный факультет Белорусского государственного университета*

Основным требованием к геоинформационным системам военного назначения является преобразование и представление больших объемов разнообразной координатно-временной информации в виде, удобном для использования, органам управления войсками и оружием в процессе изучения, анализа и оценки обстановки, планирования операций, подготовки целеуказаний и полетных заданий.

Определяющим видом такой информации являются электронные карты (ЭК). В связи с этим отметим требования к электронным картам, импортируемым ГИС ВН.

Картографические проекции, применяемые при создании карт, должны обеспечивать сплошное (без разрывов) картографическое изображение отдельных регионов и значительных по протяженности территорий с минимальными искажениями углов, линий и площадей.

Масштабный ряд карт должен обеспечить отображение местности с детализацией и точностью, необходимой для решения задач всеми пользователями.

Карты должны быть согласованы по содержанию и унифицированы по математической основе и условным знакам. Достоверно и полно отображать современное состояние местности, ее типичные черты и характерные особенности, а также обеспечивать нанесение элементов оперативной информации и определение координат объектов. Они должны наглядно выделять главные элементы и объекты, позволять быстро оценивать местность и ее свойства, служить средством познания структуры изображаемых на ней явлений и процессов, их взаимной связи, динамики во времени и пространстве.

Полнота содержания карты означает, что на ней должны быть изображены все типичные черты, характерные элементы и объекты местности в соответствии с ее масштабом и предназначением. Карты крупного масштаба должны содержать все элементы, объекты и подписи, имеющиеся на картах более мелкого масштаба.

Достоверность (правильность сведений, изображаемых на карте на определенное время) и современность (соответствие современному состоянию отображаемых объектов) карты означают, что содержание карты должно соответствовать местности на момент ее использования.

Требование точности карты (степени соответствия местоположения объектов на карте их местоположению на местности) состоит в том, что изображенные на ней объекты должны сохранять точность своего местоположения, геометрического подобия и размеров в соответствии с масштабом карты и ее назначением.

Условные знаки электронных карт должны обеспечивать:

- передачу максимального объема информации об изображаемых на картах объектах и явлениях минимальным количеством условных знаков;
- максимальную точность, подробность и наглядность их графического изображения и легкость запоминания;
- автоматизированное считывание, обработку и воспроизведение.

Цветовое оформление карт должно осуществляться с учетом требований потребителей и законов психологии восприятия сочетаний цветов на карте, образующих цветовую гамму картографического изображения.

Электронные карты создаются Топографической службой ВС РФ с учетом их многоцелевого назначения.

В системах управления войсками они используются как в качестве основы для отработки документов по управлению войсками, выработки планов мобилизационного развертывания формирований, отображения данных оперативной обстановки, так и для информационного обеспечения при решении задач по оценке влияния тактических свойств местности (условий

проходимости, ориентирования, наблюдения, защиты и маскировки войск) на организацию и ведение боя, выполнения расчетов по боевому применению средств, целеуказания и целераспределения, разработки модели боевых действий и т.п.

Они также используются в боевых системах высокоточного оружия, использующего данные о местности (подстилающей поверхности).

Кроме того, данные о местности, представленные в ЭК, используемые в комплексе с разведывательной и другой информацией, являются одним из разделов информационных данных, на основе которых осуществляется оценка обстановки и прогнозирование действий противника.

Изложенные ниже требования к ГИС ВН сформированы в результате обобщения предложений научно-исследовательских институтов МО РФ, а также предприятий промышленности, использующих образцы геоинформационных систем или проектирующих их к использованию при разработке автоматизированных систем военного назначения.

ГИС ВН должна функционировать на аппаратной платформе ПЭВМ Intel-архитектуры и рабочих станций RISC-архитектуры; в операционной системе UNIX, а также WINDOWS NT-совместимой.

Архитектура ГИС: клиент-сервер.

### **Литература**

1. Утекалко В.К. Геоинформационные системы военного назначения учеб. пособие/ Г 45 В.К. Утекалко и; под редакцией. Г.П. Кобелева. – Минск: ВА РБ, 2009. – 244 с.